



Erweiterung Raiffeisengenossenschaft in Enniger
Ing.-Büro Gnegel GmbH, Sendenhorst

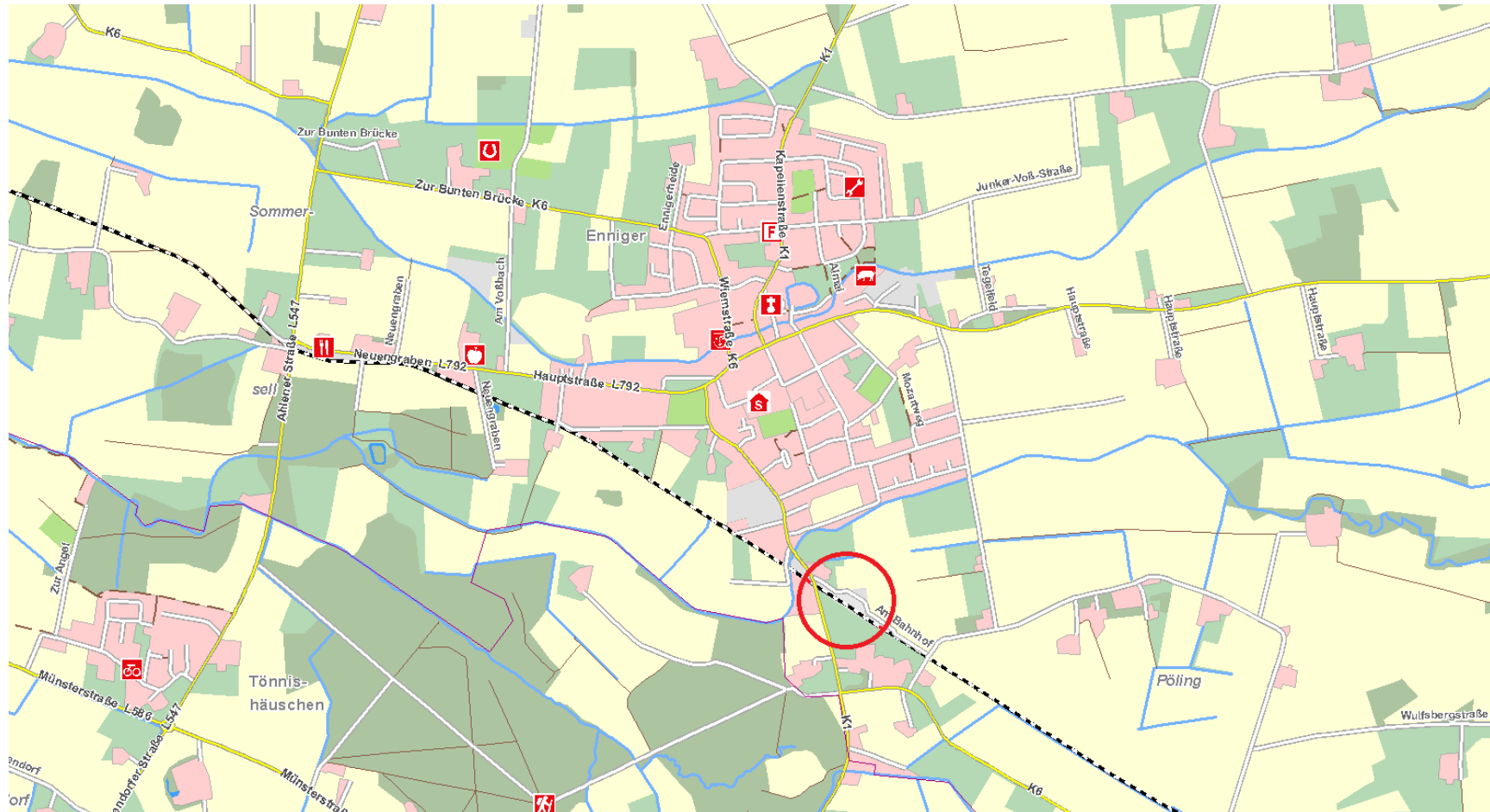
Erweiterung Raiffeisen- genossenschaft in Enniger

PLANUNG UND ABWICKLUNG VON VERKEHRSANLAGEN UND INGENIEURBAUWERKEN



Osttor 43
48324 Sendenhorst

Tel. 0 25 26 / 10 26
Fax 0 25 26 / 10 255
info@gnegel.net
www.gnegel.net

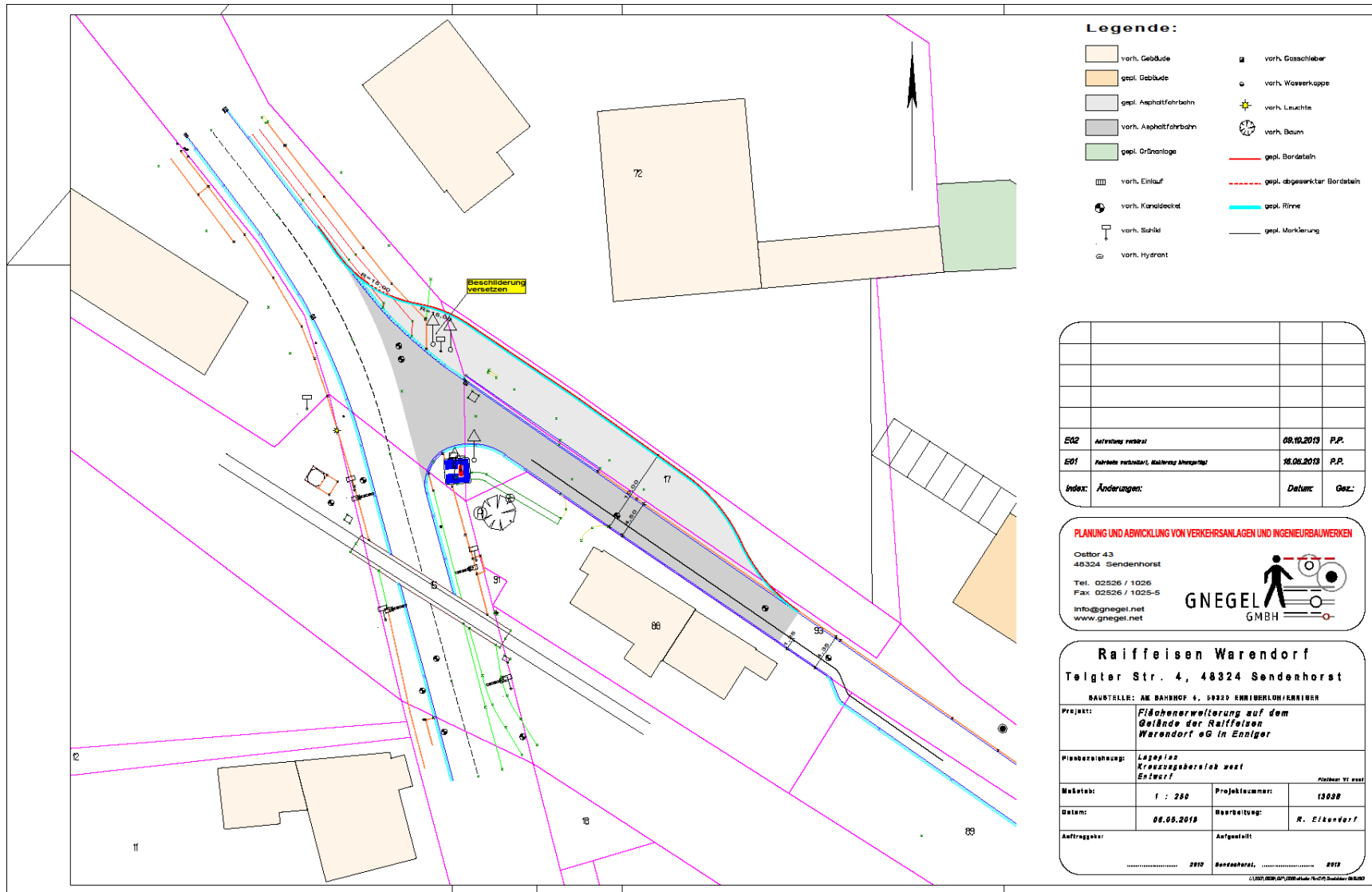


Quelle: Kreis Warendorf

Übersicht Enniger, Lage der Raiffeisengenossenschaft



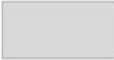

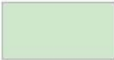








Zufahrt, Am Bahnhof

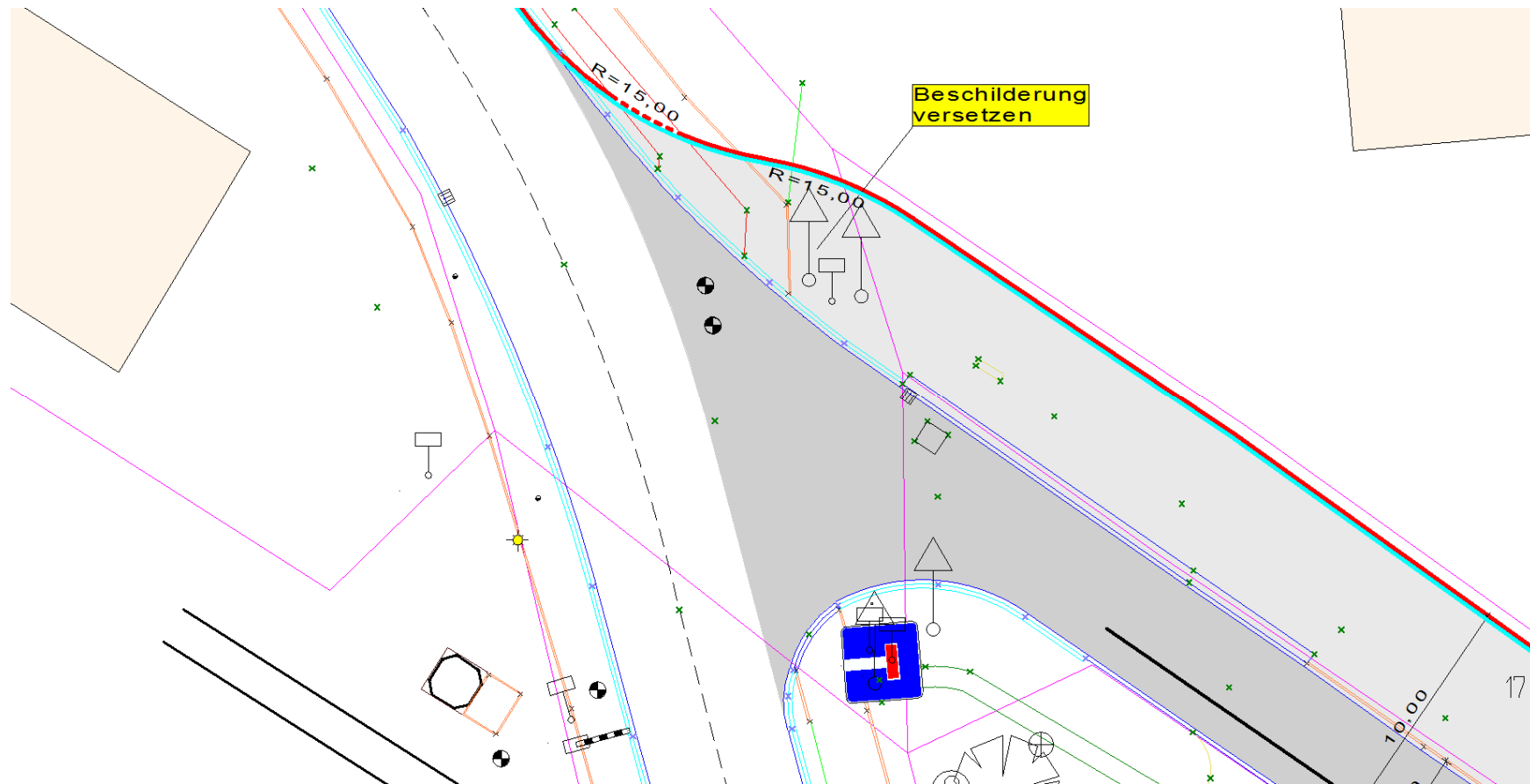


Lageplan Straße, Planung gesamt

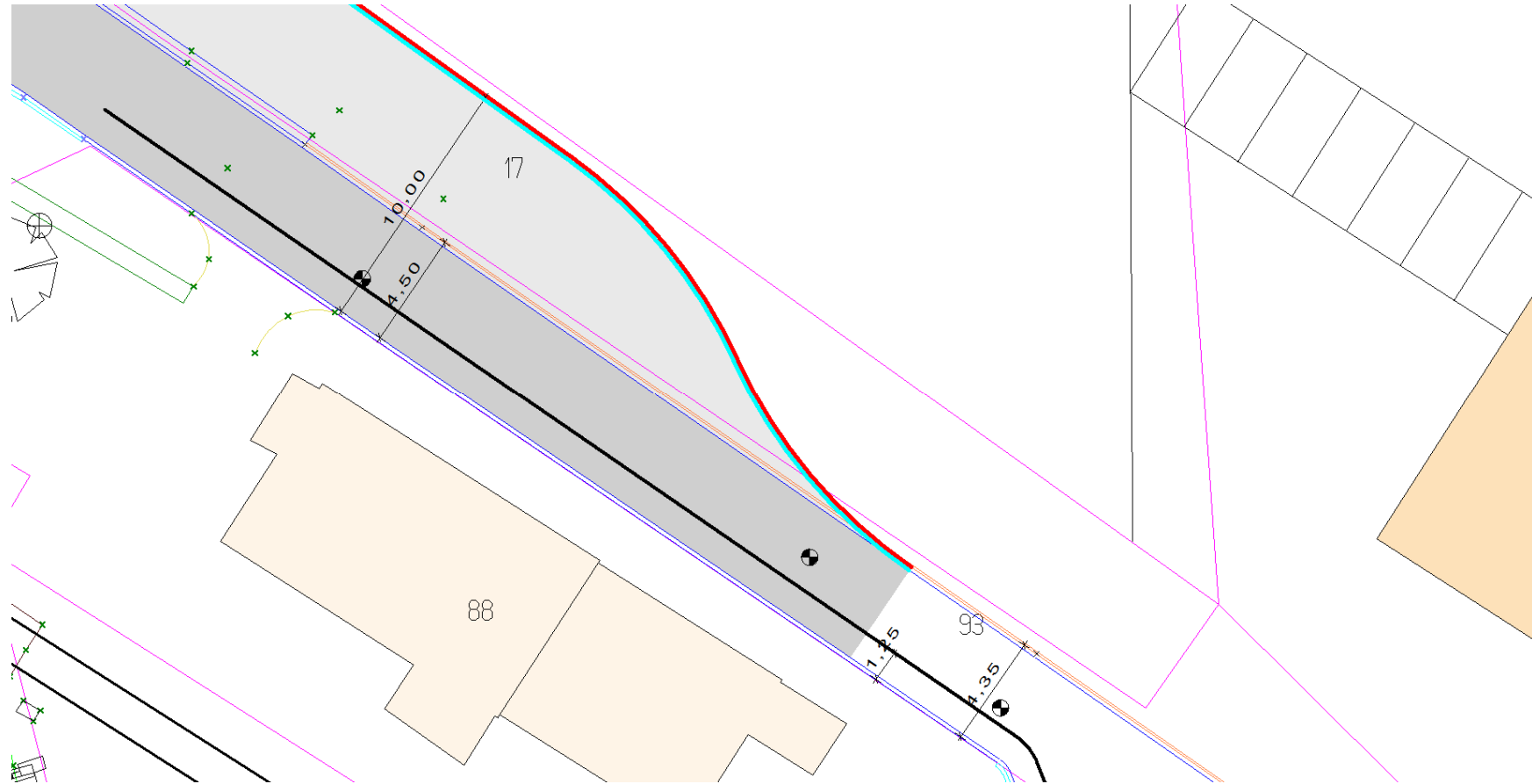
Legende:

	vorh. Gebäude		vorh. Gasschieber
	gepl. Gebäude		vorh. Wasserkappe
	gepl. Asphaltfahrbahn		vorh. Leuchte
	vorh. Asphaltfahrbahn		vorh. Baum
	gepl. Grünanlage		gepl. Bordstein
	vorh. Einlauf		gepl. abgesenkter Bordstein
	vorh. Kanaldeckel		gepl. Rinne
	vorh. Schild		gepl. Markierung
	vorh. Hydrant		

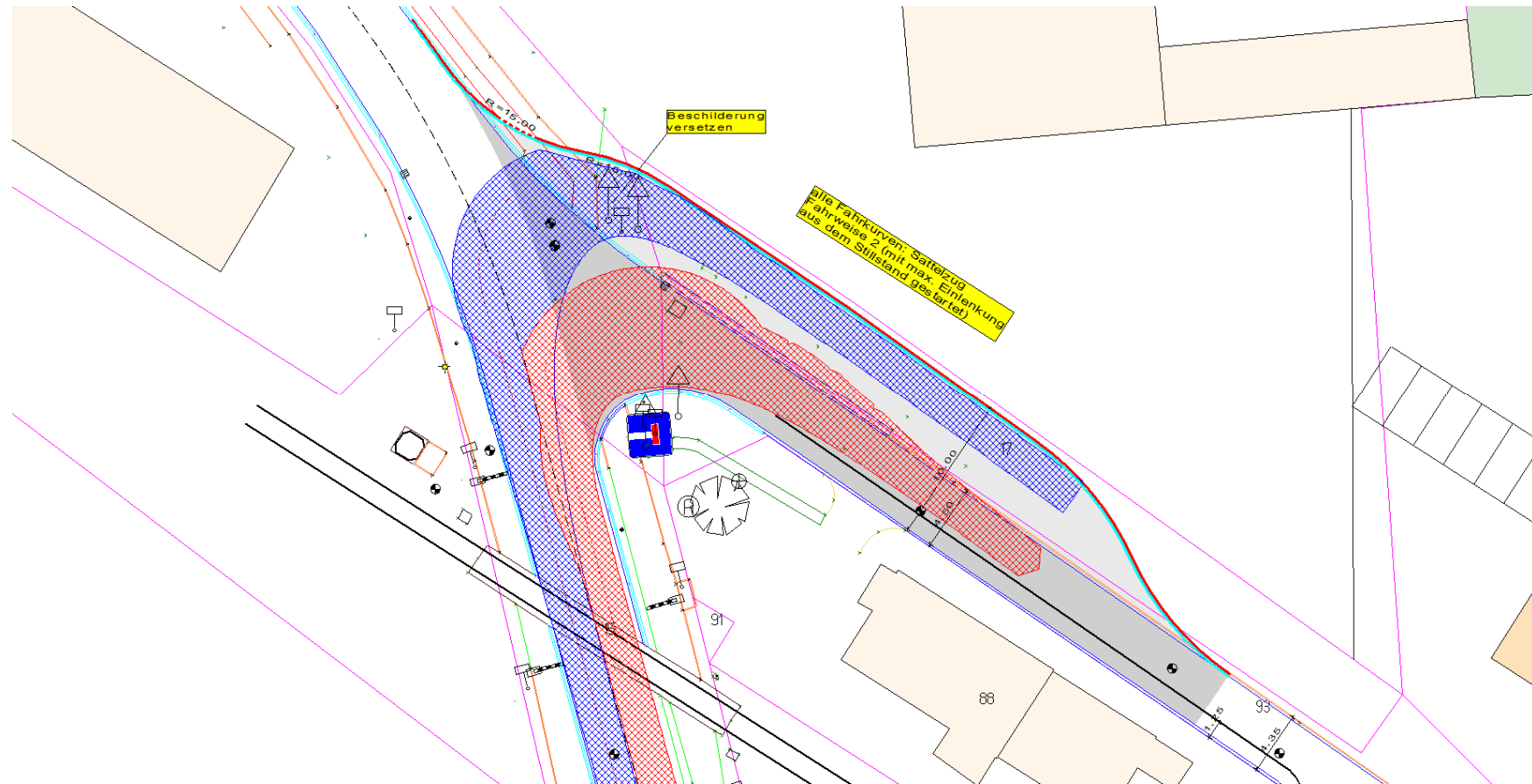
Legende



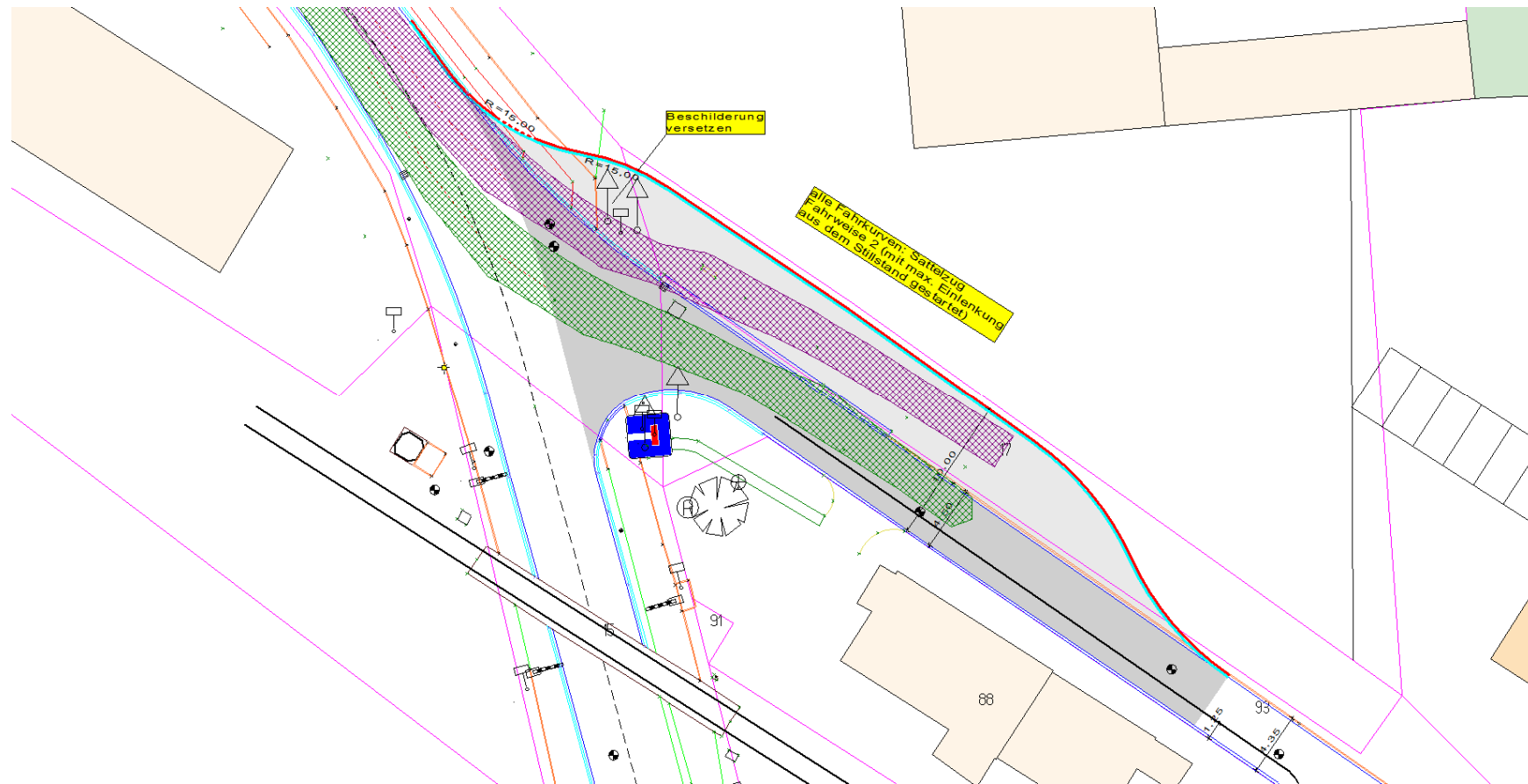
Lageplan Straße, Ausschnitt 1



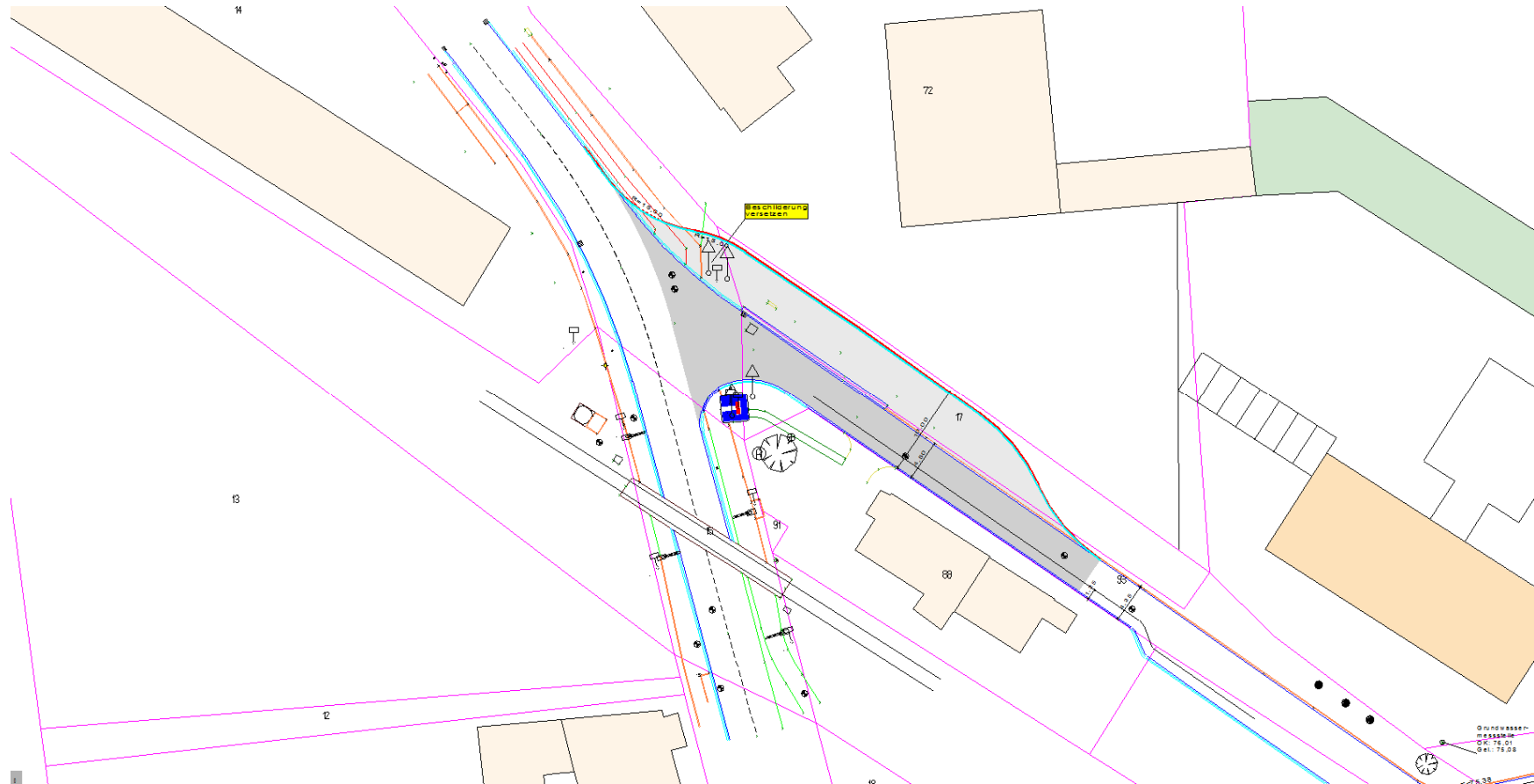
Lageplan Straße, Ausschnitt 2



Lageplan Straße, Fahrkurve 1



Lageplan Straße, Fahrkurve 2



Lageplan Straße, Gesamtbereich

Als maßgebende Belastung wird die Abendspitzenstunde des 09.10.2013 von 16:00 – 17:00 Uhr verwendet, da sie die höchste Belastung des Tages und damit das ungünstigste Belastungsszenario darstellt.

Berechnet wird die Kapazität und die Verkehrsqualität der vorfahrtgeregelten Einmündung der Raiffeisengenossenschaft an der Vorhelmer Straße in Enniger. Am Ende der Berechnung erfolgt die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes in den Qualitätsstufen von A (die Wartezeiten sind sehr gering) bis F (der Knotenpunkt ist überlastet) in Abhängigkeit von der mittleren Wartezeit.

Beurteilung der Einmündung

Zeit		1 von links vorbeifahrend (von Vorhelm nach Enniger)				2 von links einfahrend (von Vorhelm zur Raiffeisen)				3 nach links ausfahrend (von der Raiffeisen nach Vorhelm)			
von	bis	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus
06:00	06:30	1	14	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
06:30	07:00	1	38	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	07:30	0	35	9	0	1	2	0	0	1	0	0	0
07:30	08:00	8	36	9	1	0	4	0	0	0	0	0	0
08:00	08:30	3	30	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0
08:30	09:00	1	40	5	1	0	1	3	0	0	1	0	0
09:00	09:30	3	34	0	0	0	3	1	0	0	2	0	0
09:30	10:00	1	29	9	1	1	3	0	0	1	2	1	0
10:00	10:30	1	40	6	0	0	4	0	0	0	4	0	0
10:30	11:00	0	29	5	0	0	4	0	0	0	3	0	0
11:00	11:30	1	34	8	0	0	3	0	0	0	1	0	0
11:30	12:00	2	49	5	1	0	0	0	0	1	2	0	0
12:00	12:30	2	30	8	0	0	4	0	0	0	3	0	0
12:30	13:00	2	38	5	0	0	2	0	0	0	1	0	0
13:00	13:30	0	43	1	0	0	2	1	0	1	0	1	0
13:30	14:00	0	50	8	1	0	2	0	0	1	0	0	0
14:00	14:30	0	50	9	1	0	3	1	0	0	1	0	0
14:30	15:00	1	59	4	0	0	2	1	0	0	1	0	0
15:00	15:30	0	44	1	0	0	2	0	0	0	3	0	0
15:30	16:00	1	58	5	1	0	0	2	0	0	2	0	0
16:00	16:30	1	73	7	0	0	3	0	0	0	1	1	0
16:30	17:00	3	75	8	1	0	2	1	0	1	0	1	0
17:00	17:30	3	93	6	1	0	0	0	0	0	7	0	0
17:30	18:00	1	65	6	1	0	3	0	0	0	3	0	0
Summe		36	1086	135	11	2	53	10	0	6	38	6	0

Zeit		4 von rechts vorbeifahrend (von Enniger nach Vorhelm)				5 von rechts einfahrend (von Enniger zur Raiffeisen)				6 nach rechts ausfahrend (von der Raiffeisen nach Enniger)			
von	bis	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus
06:00	06:30	0	28	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0
06:30	07:00	0	71	2	1	0	2	1	0	0	2	0	0
07:00	07:30	0	76	3	2	0	1	0	0	3	1	0	0
07:30	08:00	2	78	11	1	0	2	0	0	1	1	0	0
08:00	08:30	2	62	7	2	0	1	2	0	0	1	4	0
08:30	09:00	1	42	5	1	0	2	1	0	0	2	0	0
09:00	09:30	3	48	3	3	0	2	1	0	0	1	1	0
09:30	10:00	4	30	5	0	0	2	2	0	1	2	2	0
10:00	10:30	0	31	10	0	0	2	0	0	0	1	1	0
10:30	11:00	3	29	5	0	0	3	1	0	0	2	1	0
11:00	11:30	2	61	8	0	0	0	0	0	0	3	0	0
11:30	12:00	1	45	10	0	0	2	3	0	0	6	0	0
12:00	12:30	2	45	3	0	0	3	0	0	0	3	3	0
12:30	13:00	1	50	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0
13:00	13:30	0	40	1	2	0	1	1	0	0	3	0	0
13:30	14:00	5	42	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0
14:00	14:30	0	43	2	2	0	3	1	0	0	2	0	0
14:30	15:00	1	55	1	1	0	1	0	0	0	2	2	0
15:00	15:30	1	75	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
15:30	16:00	2	30	1	1	1	4	0	0	0	3	0	0
16:00	16:30	8	70	1	1	0	0	3	0	0	5	1	0
16:30	17:00	5	85	1	1	0	6	0	0	0	4	0	0
17:00	17:30	4	81	0	0	0	3	0	0	1	6	0	0
17:30	18:00	1	45	3	0	0	3	2	0	0	5	1	0
Summe		48	1262	90	20	6	46	19	0	7	66	17	0

Verkehrserhebung 09.10.2013

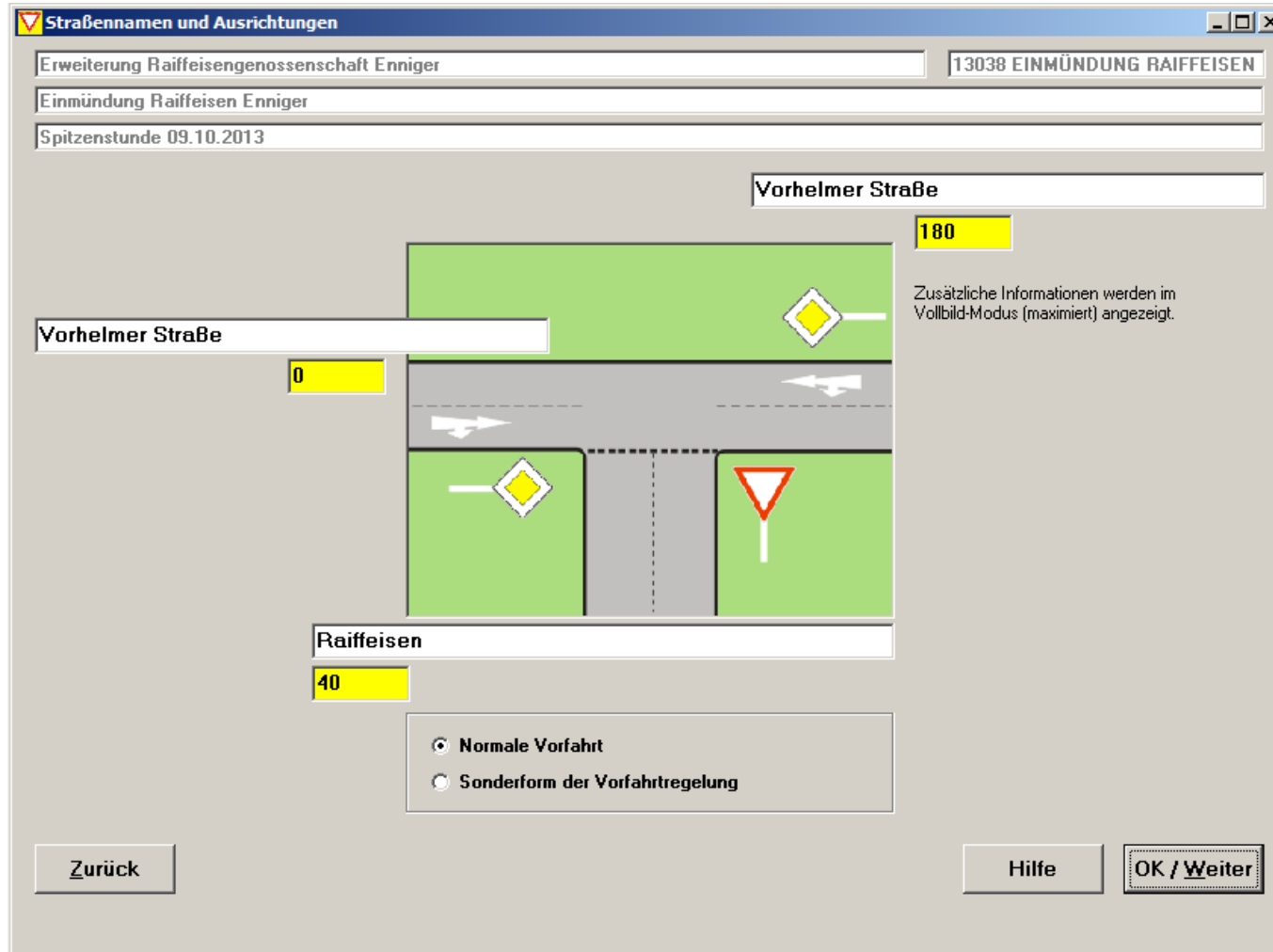


Erweiterung Raiffeisengenossenschaft in Enniger Ing.-Büro Gnegel GmbH, Sendenhorst

Zeit	1 von links vorbeifahrend (von Vorheim nach Enniger)					2 von links einfahrend (von Vorheim zur Raiffeisen)				3 nach links ausfahrend (von der Raiffeisen nach Vorheim)				4 von rechts vorbeifahrend (von Enniger nach Vorheim)				5 von rechts einfahrend (von Enniger zur Raiffeisen)				6 nach rechts ausfahrend (von der Raiffeisen nach Enniger)				Summe		
	von	bis	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Summe 0,5 h	Summe 1 h
06:00	06:30	1	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51
06:30	07:00	1	38	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	71	2	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	124	
07:00	07:30	0	35	9	0	1	2	0	0	1	0	2	0	76	3	2	0	0	3	1	0	0	3	1	0	0	136	
07:30	08:00	8	36	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	78	11	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	154	
08:00	08:30	3	30	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	62	7	2	0	0	1	2	0	0	0	1	4	0	123	
08:30	09:00	1	40	5	1	0	1	3	0	0	0	1	0	42	5	1	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	106	
09:00	09:30	3	34	0	0	0	3	1	0	0	2	0	0	48	3	3	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	105	
09:30	10:00	1	29	9	1	1	3	0	0	1	2	1	0	4	30	5	0	0	2	2	0	0	1	2	2	0	96	
10:00	10:30	1	40	6	0	0	4	0	0	0	4	0	0	31	10	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	100	
10:30	11:00	0	29	5	0	0	4	0	0	0	3	0	0	29	5	0	0	0	3	1	0	0	2	1	1	0	85	
11:00	11:30	1	34	8	0	0	3	0	0	0	1	0	0	2	61	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	119	
11:30	12:00	2	49	5	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	45	10	0	0	0	2	3	0	0	0	3	0	0	124
12:00	12:30	2	30	8	0	0	4	0	0	0	3	0	0	2	45	3	0	0	0	3	0	0	0	6	3	0	0	109
12:30	13:00	2	38	5	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	50	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	104
13:00	13:30	0	43	1	0	0	2	1	0	1	0	1	0	0	40	1	2	0	0	1	1	0	0	4	3	0	0	97
13:30	14:00	0	50	8	1	0	2	0	0	1	0	0	0	5	42	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	115
14:00	14:30	0	50	9	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	43	2	2	0	3	1	0	0	0	2	0	0	0	118
14:30	15:00	1	59	4	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	55	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	0	0	132
15:00	15:30	0	44	1	0	0	2	0	0	0	3	0	0	1	75	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	250
15:30	16:00	1	58	5	1	0	0	2	0	0	2	0	0	2	30	1	1	1	4	0	0	0	0	3	0	0	0	111
16:00	16:30	1	73	7	0	0	3	0	0	0	1	1	0	8	70	1	1	0	0	3	0	0	5	1	1	0	0	175
16:30	17:00	3	75	8	1	0	2	1	0	1	0	1	0	5	85	1	1	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	194
17:00	17:30	3	93	6	1	0	0	0	0	0	7	0	0	4	81	0	0	0	3	0	0	1	6	0	0	0	0	205
17:30	18:00	1	65	6	1	0	3	0	0	0	3	0	0	1	45	3	0	0	3	2	0	0	0	5	1	0	0	139
Summe			36	1086	135	11	2	53	10	0	6	38	6	0	48	1262	90	20	6	46	19	0	7	35	17	0	2954	344

Spitzenstunde	1 von links vorbeifahrend (von Vorheim nach Enniger)					2 von links einfahrend (von Vorheim zur Raiffeisen)				3 nach links ausfahrend (von der Raiffeisen nach Vorheim)				4 von rechts vorbeifahrend (von Enniger nach Vorheim)				5 von rechts einfahrend (von Enniger zur Raiffeisen)				6 nach rechts ausfahrend (von der Raiffeisen nach Enniger)				Summe		
	von	bis	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Fahrrad	Motorrad + Pkw	Lkw > 3,5 t und landwirtschaftl. Fahrzeuge	Bus	Summe	
16:00	16:30	1	73	7	0	0	3	0	0	1	0	1	0	5	70	1	1	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	175
16:30	17:00	3	75	8	1	0	2	1	0	1	0	1	0	5	85	1	1	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	194
16:00	17:00	4	148	15	1	0	5	1	0	1	1	2	0	13	155	2	2	0	6	3	0	0	9	1	0	0	0	369
mit HBS-Faktor			2	148	23	2	0	5	2	0	1	1	3	0	7	155	3	3	0	6	5	0	0	9	2	0	0	377

Ermittlung der Spitzenstunde



Geometrie

Eingabe von Verkehrsstärken nach Fahrzeugarten

PKW - Einheiten

Auf dieser Seite ist keine Eingabe möglich.
Die Seite dient nur zur Anzeige der Verkehrsstärken in Pkw-E/h.

Vorhelmer Straße

173

181 → 174
→ 7

168 ← 179
11 ←

185

Vorhelmer Straße

Fahrzeugarten:

- PKW + Kombi
- LKW + Bus ohne Anhänger
- Lastzug
- Motorrad
- Fahrrad auf Fahrbahn
- PKW - Einheiten

18

Raiffeisen

5 ← 11 →

16

Summe aller Fz: 376

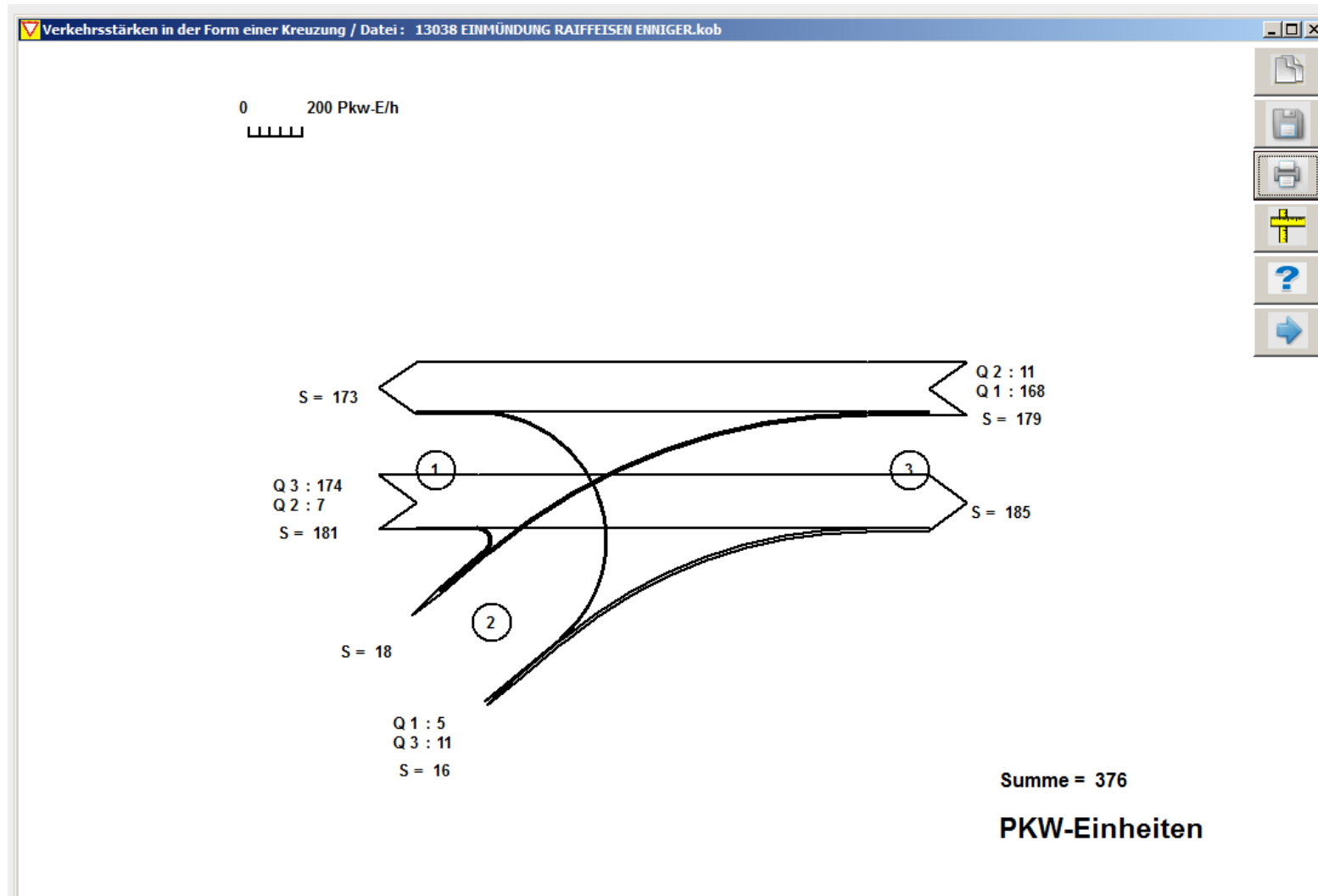
Hilfe

Abbrechen OK / Weiter

Spitzenstunde 09.10.2013

Datei: 13038 EINMÜNDUNG RAIFFEISEN ENNIGER.kob

Verkehrsstärken in der Spitzenstunde



Verkehrsstärken in der Spitzenstunde

Formblatt 1c: Beurteilung einer Einmündung

Knotenpunkt: A-B Vorhelmer Straße / C Raiffeisen

Verkehrsdaten: Datum 09.10.2013
Uhrzeit 16:00 bis 17:00 Planung Analyse

Lage: innerorts außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 10$ s Qualitätsstufe A

Kapazität der Mischströme					
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $S_{q_{PE,i}}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,01	0	179	1737
	8	0,09			
C	4	0,01	0	16	710
	6	0,01			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs				
Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	1119	3,2	< 10	A
6	769	4,6	< 10	A
4	587	6,1	< 10	A
7 + 8	1558	2,3	< 10	A
4 + 6	694	5,1	< 10	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV ges				A

Qualitätsstufe
QSV [-]
30
A
A
A
A
A
A

Beurteilung der Einmündung

Eingabe von Verkehrsstärken nach Fahrzeugarten

PKW - Einheiten

Auf dieser Seite ist keine Eingabe möglich.
Die Seite dient nur zur Anzeige der Verkehrsstärken in Pkw-E/h.

Vorhelmer Straße

185

168 ←

23 ←

191

193 →

174 →

19 →

197

Vorhelmer Straße

Fahrzeugarten:

- PKW + Kombi
- LKW + Bus ohne Anhänger
- Lastzug
- Motorrad
- Fahrrad auf Fahrbahn
- PKW - Einheiten

42

17 ↶

23 ↷

40

Raiffeisen

Summe aller Fz: 424

Hilfe

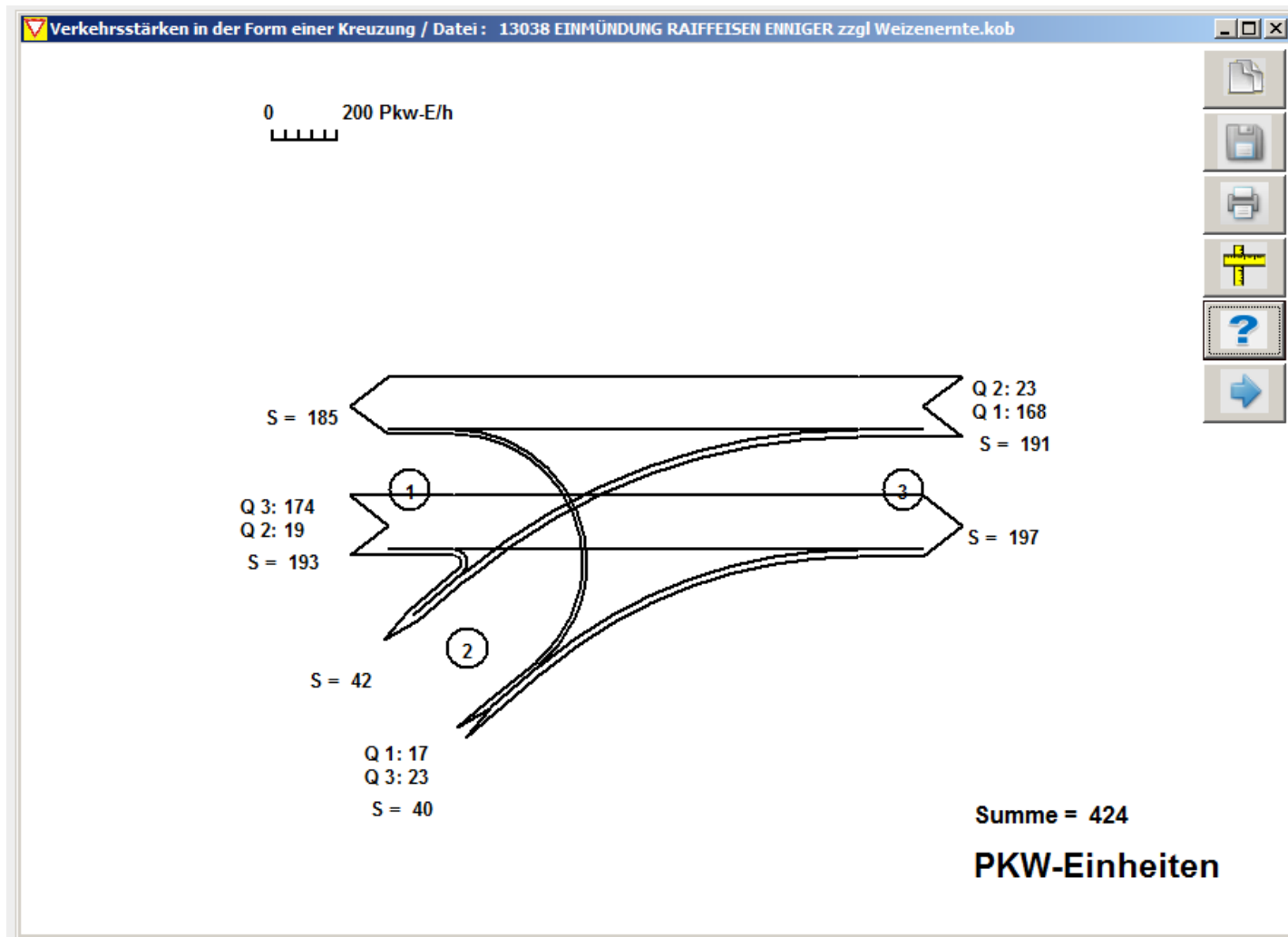
Abbrechen

OK / Weiter

Spitzenstunde 09.10.2013

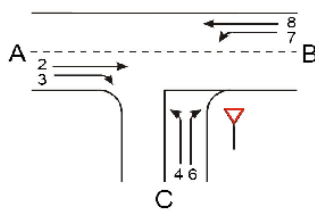
Datei: 13038 EINMÜNDUNG RAIFFEISEN ENNIGER zzgl Weizenernte.kob

Verkehrsstärken in der Spitzenstunde
zzgl. Weizenernte 16.08.2013



Verkehrsstärken in der Spitzenstunde
zzgl. Weizenernte 16.08.2013



Formblatt 1c: Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Vorhelmer Straße / C Raiffeisen

Verkehrsdaten: Datum 09.10.2013
Uhrzeit 16:00 bis 17:00 Planung Analyse

Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung:  

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w = 10$ s Qualitätsstufe A

Kapazität der Mischströme					
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $S_{q, PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_{mi} [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,02	10	191	1678
	8	0,09			
C	4	0,03	0	40	678
	6	0,03			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs				
Verkehrstrom	Kapazitätsreserve R_i und R_{mi} [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und w_{mi} [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	1099	3,2	< 10	A
6	754	4,7	< 10	A
4	561	6,4	< 10	A
7 + 8	1487	2,4	< 10	A
4 + 6	638	5,6	< 10	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV ges				A

Qualitätsstufe
QSV [-]
30
A
A
A
A
A
A
A

Beurteilung der Einmündung mit Weizenernte



Erweiterung Raiffeisengenossenschaft in Enniger
Ing.-Büro Gnegel GmbH, Sendenhorst

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

